

166. 深海 ROV、拖体等设备用铠装缆

应用行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
适用范围	深海 ROV、拖体等设备用铠装缆是连接支持母船与深海 ROV、拖体等海洋探测设备的关键连接载体,是支撑深海资源探测和开发,开展深海科学研究,进行深海工程作业的重要技术手段和装备。		
成果内容简介 (500 字以内)	<p>1、主要技术原理及指标</p> <p>铠装缆主要由动力单元、控制单元、接地线单元、光单元等结构单元组成,铠装缆水上部分通过收放绞车、光电滑环及接线箱与母船上的供电系统和控制系统相连;水下部分进入终端盒,在终端盒内对铠装缆各个结构单元根据 ROV 或拖体功能要求进行分离,动力单元和控制单元分别连接 ROV 或拖体上的推进器、机械手、传感器、摄像头等用电设备,光单元进行必要的光电转换后分别连接各种传感器、摄像头等传感和监测设备。甲板供电系统通过铠装缆中的动力单元、控制单元实现对 ROV 的供电,通过铠装缆中的光单元实现与 ROV 的信号连接。</p> <p>1) 安全工作载荷: 111.2kN; 2) 最小断裂强度: 444.8kN; 3) 供电单元: 三相: 150kW; 单相: 20kW; 4) 通过了 4500 米水深海上试验。</p> <p>2、技术优势</p> <p>具有完全自主知识产权,填补了国内空白,技术指标达到了国际同类产品先进水平。</p> <p>3、应用特点</p> <p>具有动力传输、光纤通信、铜缆通讯、遥控指令传递、视频影像传输、ROV/拖体收放承载等综合功能。</p> <p>4、经济社会效益</p> <p>深海 ROV、拖体等设备用铠装缆的成功开发,不仅为我国深海技术领域提供可靠的、系列化产品,打破国外技术垄断,完全替代进口产品;同时突破了深海 ROV、拖体用铠装缆长期受制于国外和国内产业配套能力弱的瓶颈,破解了我国深海通用技术与产品长期依赖于国外的产业风险,为我国深海 ROV、拖体等设备用铠装缆的国产化和产业化奠定了坚实的技术基础。</p>		
前期应用示范情况 (250 字以内)	课题组在课题研究成果的基础上,为南通河海大学海洋与近海工程研究院设计、制造了工作水深 200m 长度 400m 集动力单元、射频同轴电缆、CAN-bus 总线电缆和光纤于一体的多功能 ROV 用中性缆;为中国海洋大学设计、制造了工作水深 3000m 长度 3500m 同轴式光纤复合深海拖曳电缆;为江苏华西村海洋工程服务有限公司提供了包含绞车、光电滑环、铠装缆、承重头、水下终端盒、水密连接器等整套水下端到水上端整套解决方案。实现了产品替代进口,为我国海洋装备和海洋技术的发展提供了自主技术支撑和产品配套。		
获得研发资助情况	<input checked="" type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
转化应用前景 (250 字以内)			
可采用的转化方式 (可多选)	<input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 作价入股 <input type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它 _____		
成果持有单位	江苏中天科技股份有 限公司	联系人姓名 电话及邮箱	谢书鸿 13701671811 xiesh@chinaztt.com